

Scheda Dati di Sicurezza

Ossido di deuterio

Numero della versione: GHS 3.2
Sostituisce la versione del: 02.02.2023 (GHS 2)

Revisione: 12.06.2025

SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1 Identificatore del prodotto

Identificazione della sostanza	Ossido di deuterio
Numero di registrazione (REACH)	01-2120768448-39-0002
Numero CAS	7789-20-0

1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

Usi pertinenti identificati	uso generale
-----------------------------	--------------

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Zeochem AG Joweid 5, CH-8630 Rüti Svizzera	Telefono: +41 44 922 93 93 e-Mail: info@zeochem.com Sito internet: https://www.zeochem.com
--	--

1.4 Numero telefonico di emergenza

Centro veleno		
Paese	Nome	Telefono
Stati Uniti d'America	CHEMTREC USA	+1 800 424 9300 - 24h/7d
Svizzera	Toxzentrum Zürich / Tox. Info Suisse	+41 44 251 51 51 / CH: 145 - 24h/7d

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)
Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.

2.2 Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)
non prescritto

2.3 Altri pericoli

Risultati della valutazione PBT e vPvB
In base ai risultati della sua valutazione, questa sostanza non è una PBT o una vPvB.
Proprietà di interferenza con il sistema endocrino
No contiene un interferente endocrino (ED) in una concentrazione di $\geq 0,1\%$.

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1 Sostanze

Denominazione della sostanza	Ossido di deuterio
Identificatori	
Nr. di registrazione REACH	01-2120768448-39-0002
Nr CAS	7789-20-0
Nr CE	232-148-9

Scheda Dati di Sicurezza

Ossido di deuterio

Numero della versione: GHS 3.2
Sostituisce la versione del: 02.02.2023 (GHS 2)

Revisione: 12.06.2025

Formula molecolare	D2O
Massa molare	20 g/mol

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Note generali

Non lasciare la vittima da sola. Allontanare la vittima dalla zona a rischio. Tranquillizzare la vittima, tenerla coperta e al caldo. Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati. In caso di dubbio o se i sintomi persistono, avvisare il medico. Se il soggetto è svenuto provvedere al trasporto in posizione stabile su un fianco. Non somministrare niente.

Se inalata

Se il respiro è irregolare o fermo, praticare la respirazione artificiale e chiamare immediatamente un medico. Provvedere all'apporto di aria fresca.

A contatto con la pelle

Lavare abbondantemente con acqua e sapone.

A contatto con gli occhi

Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Lavare con acqua corrente per 10 minuti tenendo le palpebre aperte.

Se ingerita

Sciacquare la bocca con acqua (solamente se l'infortunato è cosciente). NON provocare il vomito.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Attualmente non sono noti sintomi ed effetti.

4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

nulla

SEZIONE 5: misure di lotta antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei

Acqua nebulizzata, Polvere BC, Biossido di carbonio (CO₂)

Mezzi di estinzione non idonei

Getto d'acqua

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Non sono disponibili informazioni su questa proprietà.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi. Coordinare misure antincendio nelle zone circostanti. Impedire il riversamento dell'acqua antincendio in fognature e corsi d'acqua. Raccogliere l'acqua antincendio contaminata. Utilizzare i mezzi estinguenti con le precauzioni abituali a distanza ragionevole.

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Per chi non interviene direttamente

Portare al sicuro le vittime.

Per chi interviene direttamente

Indossare il respiratore in caso di esposizione a vapori/polveri/aerosol/gas.

Scheda Dati di Sicurezza

Ossido di deuterio

Numero della versione: GHS 3.2
Sostituisce la versione del: 02.02.2023 (GHS 2)

Revisione: 12.06.2025

6.2 Precauzioni ambientali

Tenere lontano da scarichi, acque di superficie e acque sotterranee. Contenere le acque di lavaggio contaminate e smaltirle.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Raccomandazioni sulle modalità di contenimento di una fuoriuscita

Copertura degli scarichi

Raccomandazioni sulle modalità di bonifica di una fuoriuscita

Raccogliere con materiale assorbente (ad esempio strofinaccio, vello). Raccogliere il materiale fuoriuscito: segatura, kieselgur (diatomite), sabbia, legante universale

Adeguate tecniche di contenimento

Uso di materiali adsorbenti.

Altre informazioni relative alle fuoriuscite e ai rilasci

Riporre in appositi contenitori per smaltimento. Ventilare l'area colpita.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Dispositivi di protezione personali: cfr. sezione 8. Materiali incompatibili: cfr. sezione 10. Considerazioni sullo smaltimento: cfr. sezione 13.

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Raccomandazioni

Conservare in luogo asciutto.

- Misure di prevenzione degli incendi e della formazione di aerosol e polveri

Utilizzare la ventilazione locale e generale. Usare soltanto in luogo ben ventilato.

Raccomandazioni generiche sull'igiene professionale

Lavare le mani dopo l'uso. Non mangiare, bere e fumare nelle zone di lavoro. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia. Non tenere mai cibo o bevande in presenza di sostanze chimiche. Non mettere mai le sostanze chimiche in contenitori che vengono solitamente usati per cibo o bevande. Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Non ci sono informazioni supplementari.

Riguardo l'incompatibilità: cfr. sotto "Condizioni da evitare" e "Materiali incompatibili" (Sezione 10).

7.3 Usi finali particolari

Cfr. sezione 16 per una panoramica generale.

SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

Valori di esposizione professionale (limiti d'esposizione sul luogo di lavoro)
questa informazione non è disponibile

8.2 Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei

Ventilazione generale.

Misure di protezione individuale (dispositivi di protezione individuale)

Protezioni per occhi/volto

Protegersi gli occhi/la faccia.

Scheda Dati di Sicurezza

Ossido di deuterio

Numero della versione: GHS 3.2
Sostituisce la versione del: 02.02.2023 (GHS 2)

Revisione: 12.06.2025

Protezione della pelle

- Protezione delle mani

Usare guanti adatti. Sono appropriati guanti di protezione per sostanze chimiche, come è stato testato secondo la norma EN 374. Controllare la tenuta/l'impermeabilità prima dell'uso. Nel caso di un riutilizzo volontario dei guanti, pulirli prima di toglierli e farli aerare. Per usi particolari, si raccomanda di controllare la resistenza alle sostanze chimiche dei guanti di protezione sopraccitati insieme al fornitore dei guanti stessi.

- Tipo di materiale

Nitrile

IIR: gomma isobutene-isoprene (butile)

- Tempi di permeazione del materiale dei guanti

>30 minuti (permeazione: livello 2)

- Misure supplementari per la protezione

Stabilire un periodo di guarigione per la rigenerazione della pelle. Si consiglia una protezione preventiva dell'epidermide (creme protettive/pomate). Lavare accuratamente le mani dopo l'uso.

Protezione respiratoria

In caso di ventilazione insufficiente utilizzare un apparecchio respiratorio.

Controlli dell'esposizione ambientale

Usare contenitori adeguati per evitare l'inquinamento ambientale. Tenere lontano da scarichi, acque di superficie e acque sotterranee.

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico	liquido
Colore	non determinato
Odore	inodore
Punto di fusione/punto di congelamento	3,81 °C
Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione	101 °C
Infiammabilità	non combustibile
Limite inferiore e superiore di esplosività	non determinato
Punto di infiammabilità	non determinato
Temperatura di autoaccensione	non determinato
Temperatura di decomposizione	irrilevante
(valore) pH	non determinato
Viscosità cinematica	non determinato
La/le solubilità	non determinato

Coefficiente di ripartizione

Scheda Dati di Sicurezza

Ossido di deuterio

Numero della versione: GHS 3.2
Sostituisce la versione del: 02.02.2023 (GHS 2)

Revisione: 12.06.2025

Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)	irrilevante (inorganico)
--	--------------------------

Tensione di vapore	20,6 mmHg a 25 °C
--------------------	-------------------

Densità e/o densità relativa

Densità	1,1 g/cm ³ a 25 °C
Densità di vapore relativa	non sono disponibili informazioni su questa proprietà

Caratteristiche delle particelle	irrilevante (liquido)
----------------------------------	-----------------------

9.2 Altre informazioni

Informazioni relative alle classi di pericoli fisici	classi di pericolo secondo GHS (pericoli fisici): irrilevante
--	---

Altre caratteristiche di sicurezza

Tensione superficiale	0,072 N/m (25 °C) (ECHA)
-----------------------	--------------------------

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1 Reattività

Riguardo l'incompatibilità: cfr. sotto "Condizioni da evitare" e "Materiali incompatibili".

10.2 Stabilità chimica

Il materiale è stabile in ambiente normale e nelle condizioni di temperatura e di pressione previste durante lo stoccaggio e la manipolazione.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Nessuna reazione pericolosa nota.

10.4 Condizioni da evitare

Non sono note condizioni specifiche da evitare.

10.5 Materiali incompatibili

Non ci sono informazioni supplementari.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Non sono noti prodotti di decomposizione pericolosi ragionevolmente prevedibili, risultanti dall'uso, dallo stoccaggio, dalla fuoriuscita e dal riscaldamento. Prodotti di combustione pericolosi: cfr. sezione 5.

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

Classificazione secondo GHS (1272/2008/CE, CLP)

Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.

Scheda Dati di Sicurezza

Ossido di deuterio

Numero della versione: GHS 3.2
Sostituisce la versione del: 02.02.2023 (GHS 2)

Revisione: 12.06.2025

Tossicità acuta

Non è classificato come acutamente tossico.

Corrosione/irritazione della pelle

Non è classificato come corrosivo/irritante per la pelle.

Lesioni oculari gravi/irritazione oculare

Non è classificato come irritante o come causante gravi lesioni oculari.

Sensibilizzazione delle vie respiratorie o della pelle

Non è classificato come sensibilizzante delle vie respiratorie o della pelle.

Mutagenicità sulle cellule germinali

Non è classificato come mutageno sulle cellule germinali.

Cancerogenicità

Non è classificato come cancerogeno.

Tossicità per la riproduzione

Non è classificato come tossico per la riproduzione.

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola

Non è classificato come tossico specifica per organi bersaglio (esposizione singola).

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta

Non è classificato come tossico specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta).

Pericolo in caso di aspirazione

Non è classificato come pericoloso in caso di aspirazione.

11.2 Informazioni su altri pericoli

Non ci sono informazioni supplementari.

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1 Tossicità

Non classificato come pericoloso per l'ambiente acquatico.

12.2 Persistenza e degradabilità

I dati non sono disponibili.

12.3 Potenziale di bioaccumulo

I dati non sono disponibili.

12.4 Mobilità nel suolo

I dati non sono disponibili.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

In base ai risultati della sua valutazione, questa sostanza non è una PBT o una vPvB.

12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

No contiene un interferente endocrino (ED) in una concentrazione di $\geq 0,1\%$.

12.7 Altri effetti avversi

I dati non sono disponibili.

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Trattamento rifiuti-informazioni pertinenti
Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche.

Scheda Dati di Sicurezza

Ossido di deuterio

Numero della versione: GHS 3.2
Sostituisce la versione del: 02.02.2023 (GHS 2)

Revisione: 12.06.2025

Smaltimento attraverso le acque reflue - informazioni pertinenti

Non gettare i residui nelle fognature. Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza.

Trattamento dei rifiuti di contenitori/imballaggi

Gli imballaggi completamente vuoti possono essere riciclati. Maneggiare gli imballaggi contaminati nello stesso modo della sostanza stessa.

Osservazioni

Fare riferimento alle prescrizioni nazionali o regionali pertinenti. I rifiuti devono essere separati in base alle categorie che possono essere trattate separatamente dagli impianti locali o nazionali di gestione dei rifiuti.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

14.1	Numero ONU o numero ID	non sottoposto a regolamenti relativi al trasporto
14.2	Designazione ufficiale ONU di trasporto	irrilevante
14.3	Classi di pericolo connesso al trasporto	nulla
14.4	Gruppo d'imballaggio	non assegnato
14.5	Pericoli per l'ambiente	non pericoloso per l'ambiente secondo i regolamenti concernenti le merci pericolose
14.6	Precauzioni speciali per gli utilizzatori	Non ci sono informazioni supplementari.
14.7	Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO	Non si intende effettuare il trasporto di rinfuse.

Informazioni per ciascuno dei regolamenti tipo dell'ONU

Trasporto su strada, per ferrovia o per via navigabile di merci pericolose (ADR/RID/ADN) - Informazioni supplementari

Non sottoposto alle disposizioni dell'ADR, del RID e dell'ADN.

Codice marittimo internazionale delle merci pericolose (IMDG) - Informazioni supplementari

Non sottoposto alle disposizioni dell'IMDG.

Organizzazione dell'Aviazione Civile Internazionale (ICAO-IATA/DGR) - Informazioni supplementari

Non sottoposto alle disposizioni dell'ICAO-IATA.

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

- 15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**
- Relative disposizioni della Unione Europea (UE)**
- Restrizioni in base a REACH, Allegato XVII**
non elencato
- Elenco delle sostanze soggette ad autorizzazione (REACH, Allegato XIV) / SVHC - elenco delle sostanze candidate**
non elencato
- Direttiva sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHS)**
non elencato

Scheda Dati di Sicurezza

Ossido di deuterio

Numero della versione: GHS 3.2
Sostituisce la versione del: 02.02.2023 (GHS 2)

Revisione: 12.06.2025

Regolamento relativo all'istituzione di un registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti (PRTR)

non elencato

Direttiva quadro sulle acque (WFD)

non elencato

Regolamento relativo agli inquinanti organici persistenti (POP)

non elencato

Inventari nazionali

Paese	Inventario	Stato
EU	REACH Reg.	la sostanza è elencata
US	TSCA	la sostanza è elencata (ACTIVE)

Legenda

REACH Reg. REACH sostanze registrate

TSCA Toxic Substance Control Act

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata condotta alcuna valutazione della sicurezza chimica per questa sostanza.

SEZIONE 16: altre informazioni

Indicazione delle modifiche (scheda dati sottoposta a revisione)

Sezione	Voce precedente (testo/valore)	Voce attuale (testo/valore)	Rilevante per la sicurezza
1.3	Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza: Zeochem AG Joweid 5, CH-8630 Rüti Svizzera Telefono: +41 44 922 93 93 e-Mail: info@zeochem.com / info@zeochem.ch Sito internet: https://www.zeochem.com	Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza: Zeochem AG Joweid 5, CH-8630 Rüti Svizzera Telefono: +41 44 922 93 93 e-Mail: info@zeochem.com Sito internet: https://www.zeochem.com	sì
1.4		Centro veleno: modifica nella lista (tabella)	sì
2.3		Proprietà di interferenza con il sistema endocrino: No contiene un interferente endocrino (ED) in una concentrazione di $\geq 0,1\%$.	sì
4.1	Se inalata: Se il respiro è irregolare o fermo, praticare la respirazione artificiale e chiamare immediatamente un medico. Aerare.	Se inalata: Se il respiro è irregolare o fermo, praticare la respirazione artificiale e chiamare immediatamente un medico. Provvedere all'apporto di aria fresca.	sì
5.2	Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela	Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela: Non sono disponibili informazioni su questa proprietà.	sì
7.2	Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità	Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità: Non ci sono informazioni supplementari. Riguardo l'incompatibilità: cfr. sotto "Condizioni da evitare" e "Materiali incompatibili" (Sezione	sì

Scheda Dati di Sicurezza

Ossido di deuterio

Numero della versione: GHS 3.2
Sostituisce la versione del: 02.02.2023 (GHS 2)

Revisione: 12.06.2025

Sezione	Voce precedente (testo/valore)	Voce attuale (testo/valore)	Rilevante per la sicurezza
		10).	
12.5	Risultati della valutazione PBT e vPvB: I dati non sono disponibili.	Risultati della valutazione PBT e vPvB: In base ai risultati della sua valutazione, questa sostanza non è una PBT o una vPvB.	sì
12.6	Proprietà di interferenza con il sistema endocrino: Non elencato.	Proprietà di interferenza con il sistema endocrino: No contiene un interferente endocrino (ED) in una concentrazione di $\geq 0,1\%$.	sì
15.1		Inventari nazionali: modifica nella lista (tabella)	sì

Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati

Regolamento (CE) n. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio (Classification, Labelling and Packaging) delle sostanze e delle miscele. Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), modificato da 2020/878/UE. Trasporto su strada, per ferrovia o per via navigabile di merci pericolose (ADR/RID/ADN). Codice marittimo internazionale delle merci pericolose (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regolamento concernente in trasporto aereo di merci pericolose).

Clausola di esclusione di responsabilità

Le presenti informazioni si basano sulle nostre attuali conoscenze. La presente SDS è stata compilata e si intende valida solo per questo prodotto.